

Revista Brasileira de Agroecologia
Rev. Bras. de Agroecologia. 6(3): 115-137 (2011)
ISSN: 1980-9735

Agricultores (e pescadores) da Amazônia central brasileira: racionalidades e trajetória recente dos sistemas agrícolas em duas unidades de conservação do Médio Solimões, Amazonas.

Farmers (and fishermen) from Brazilian Central Amazon: rationalities and recent trajectory of agricultural systems in two conservation areas of the Middle Solimões, Amazonas.

PEREIRA, Kayo Julio Cesar¹

1 Secretaria de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI, Brasília/DF - Brasil, kayojcp@yahoo.com.br.

RESUMO: O presente artigo apresenta uma análise do papel da agricultura nos sistemas de produção das Reservas Amanã e Mamirauá, descrevendo sua trajetória recente em nove comunidades, e identificando as principais identidades produtivas. Predomina em todas as comunidades um sistema de produção complexo, formado por agricultura, pesca, caça e extrativismo, com a agricultura ou a pesca assumindo função protagonista, de acordo com a estratégia de geração de renda de cada família. Os sistemas agrícolas vêm passando por intenso processo de transformação, diretamente relacionado à intensificação do contato das comunidades com a vida citadina, com a implantação de políticas de conservação e manejo dos recursos naturais e com o incremento da importância dos produtos agrícolas na geração de renda para as famílias. Os resultados revelaram estar havendo mudanças nos itinerários técnicos, com aprimoramento no processo de produção de farinha e estabelecimento de sistemas agroflorestais. Contudo, a agricultura com finalidade mais comercial, ainda é mais restrita às comunidades de terra firme, em função principalmente do regime hidrológico da várzea.

PALAVRAS-CHAVE: Amazônia; Agricultura tradicional; agroextrativismo, Mamirauá, Amanã

ABSTRACT: This article presents an analysis of the role of agriculture in production systems and the RDS Amanã Mamirauá, describing your historical background on nine different communities that are within these two reserves, and identifying key existing productive identities. Prevails in all communities a complex production system, consisting of agriculture, fishing, hunting and gathering, with agriculture or fishery assuming protagonist role, according to strategy chosen by each family. The agricultural systems are undergoing intense transformation process, directly related to the intensification of contact with the community city life, with the implementation of nature conservation policies and with the increasing of agricultural products importance in generating income for these families. The results revealed the occurrence of changes in the itineraries of technical production systems, with improvement in the process of flour production and establishment of agroforestry systems. However, agriculture in most commercial purposes, is further restricted to upland communities, mainly due to the hydrological regime of the floodplain.

KEY WORDS: Amazon; Traditional agriculture; extractivism, Mamirauá Amana

Correspondências para: kayojcp@yahoo.com.br
Aceito para publicação em 19/08/2011

Introdução

Os sistemas de produção fundamentados na agricultura, pesca e extrativismo são a base da reprodução das famílias que habitam as margens dos rios e igarapés da Amazônia. Estes variam em função de aspectos culturais, relações sociais e econômicas e especificidades do ambiente, se confundindo muitas vezes com a própria identidade dos habitantes destas áreas, denominados como ribeirinhos (LITTLE, 2002). É a partir deles que se estabelece a relação do homem com a terra, e o desdobramento das atividades produtivas informa os modos de vida e de certa forma a dinâmica ecossistêmica de uma localidade.

Na Amazônia Central, região que abriga as maiores bacias hidrográficas (Rios Negro e Solimões) e o maior bloco de floresta tropical contínuo do mundo, coexistem diversas etnias e populações tradicionais residentes (ou não) em unidades de conservação de uso sustentável, como as Reservas Mamirauá e Amanã. Estas duas unidades de conservação, situadas entre as duas grandes bacias dos rios Negro e Solimões, ocupam juntas quase três milhões e meio de hectares de áreas preservadas na Amazônia Central, abrigando diversos ambientes (várzea, igapó, terra firme e campinarana), e diversas espécies raras e endêmicas (AYRES, 1995; QUEIROZ, 2005; AMAZONAS, 2010). Além disso, nestas duas unidades convivem quase cem agrupamentos humanos (comunidades) formados por populações indígenas, caboclos e ribeirinhos, somando aproximadamente 11 mil pessoas (IDSIM, 2010). Nas comunidades prevalecem até hoje modos tradicionais de vida e produção, que associados a toda a riqueza biológica citada, fazem do Médio Solimões território fundamental para a conservação da biodiversidade (PEREIRA, 2008; IDSIM, 2010).

Nesta região, ao contrário das conceituações científicas mais clássicas, onde as populações tendem a ser reconhecidas pelos produtos que

extraem (seja como extrativistas, castanheiros, seringueiros ou pescadores), a realidade é marcada por sistemas de produção complexos, que incluem pesca, caça, agricultura, criação animal e extrativismo vegetal (LITTLE, 2002), e que inserem atividades entrelaçadas em itinerários diversos, adequados a calendários específicos e explorando uma multiplicidade de ambientes. Por meio deles se viabiliza a reprodução social das famílias e sua integração com a economia regional, gerando trabalho, produzindo alimentos, utensílios diversos e renda. Boa parte do peixe e da farinha de mandioca (os mais importantes componentes da dieta alimentar na região amazônica) consumidos em Manaus e Belém, as maiores cidades da região Norte do Brasil, por exemplo, são produzidos nestes sistemas de produção.

De acordo com o Censo Agropecuário de 2006, noventa por cento da mandioca produzida na região norte é oriunda de sistemas familiares de produção (IBGE, 2006; GALVÃO FRANÇA et al, 2009); quase noventa por cento do pessoal ocupado em todo o setor agropecuário e extrativista na região norte é integrante da agricultura familiar; e cerca de oitenta e cinco por cento dos estabelecimentos rurais da Amazônia Legal compõem sistemas familiares de produção. No Estado do Amazonas, estes somam noventa e três por cento dos estabelecimentos rurais do estado (IBGE, 2006; GALVÃO FRANÇA et al, 2009).

Considerando as idéias de Geertz (2000), que afirma que a existência de uma matriz sócio-cultural pode contribuir como um elemento essencial na configuração de um potencial que mobilize a ação social coletiva, mais do que estabelecer tipologias, o maior desafio é reconhecer as racionalidades, identidades e formas tradicionais de ocupação do espaço. Este conhecimento pode contribuir para o diálogo entre

as populações locais e os técnicos, e para o delineamento de melhores caminhos a serem seguidos, levando sempre em consideração como ambos conhecimentos (científico e tradicional) podem (ou não) contribuir para o estabelecimento de propostas de desenvolvimento e políticas públicas, qualquer que seja seu foco (conservação da biodiversidade, agregação de valor e renda, fortalecimento da organização comunitária). Esta constatação se faz ainda mais relevante quando se considera as tendências recentes nos mecanismos de gestão compartilhada de unidades de conservação na Amazônia (AZEVEDO e APEL, 2004; PEREIRA, 2004).

A abordagem metodológica da análise de sistemas agrários (INCRA/FAO, 1998; MAZOYER e ROUDART, 2001) é bastante eficiente para a descrição dos sistemas, permitindo a detecção de possíveis subsistemas e das relações de interdependência entre eles. Contudo, outras abordagens mais próximas da Antropologia, como a etnoecológica (TOLEDO, 1992; POSEY, 1986) permitem o reconhecimento das percepções locais sobre a natureza e a produção, valendo-se de métodos que captam com bastante profundidade o ponto de vista dos entrevistados. Partindo-se da necessidade do reconhecimento de formas locais de produzir economicamente e se relacionar com a natureza, estas duas abordagens são complementares e possibilitam a geração de análises mais profundas e realistas nas comunidades rurais.

Assim sendo, o propósito deste trabalho é captar as racionalidades de produção, se atendo mais aos aspectos qualitativos da percepção dos entrevistados, do que propriamente em quantificar valores de produção ou de uso da terra. Dentro deste contexto, o objetivo deste artigo é analisar as principais *racionalidades de produção* e a evolução das formas de produzir nos sistemas agrícolas de nove comunidades ribeirinhas das Reservas de Desenvolvimento Sustentável Amanã

e Mamirauá, situadas na região do Médio Solimões, Amazonas.

Descrição da região de estudo e aspectos metodológicos

Local de estudo

As Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (1.124.000 ha) e Amanã (2.350.000 ha) estão situadas na região do Médio Solimões, Amazonas, Brasil¹, e tem como ponto de referência, o município de Tefé. Formam territórios contíguos que adjacentes ao Parque Nacional do Jaú (2.272.000 ha), constituem o corredor ecológico da Amazônia Central, um dos maiores blocos de floresta tropical protegida do planeta (SCM, 1996; QUEIROZ, 2005). A RDSM está totalmente situada em ambiente de várzea. Já a RDSA compreende áreas de terra firme, várzea e campinarana, e é banhada por rios e igarapés de água preta e água branca. O regime hidrodinâmico na região pode causar uma variação anual no nível da água de até 12 metros da estação seca para a estação cheia (AYRES, 1995) e condiciona não só a dinâmica ecossistêmica, mas os modos de vida das populações locais.

O perfil étnico típico da região é o *caboclo* (conforme NUGENT, 1983), embora existam vários grupos de descendentes de migrantes nordestinos, os *arigós*, e alguns povos indígenas, sendo uns já reconhecidos e com terra demarcada, e outros que vem solicitando reconhecimento oficial de forma mais atuante nos últimos anos. Todos esses agrupamentos possuem perfil tipicamente camponês, de acordo com o conceito de Shanin (1974), com a unidade familiar servindo ao mesmo tempo como unidade de produção e de consumo.

Na Reserva Mamirauá, à época deste estudo, conviviam mais de 60 assentamentos humanos, e em Amanã, cerca de 28. Todos são denominados *comunidades*, uma vez que foram formados a partir da atuação de organizações ligadas à Teoria da Libertação da Igreja Católica, como as

Comunidades Eclesiais de Base (CEB's). Em Mamirauá, a maior parte das comunidades está situada às margens dos rios Solimões e Japurá. Já em Amanã estão mais dispersas, espalhadas ao longo dos Lagos Amanã (que tem cerca de 48 km de extensão) e Urini, e de *paraná*s (braços de rios) diversos, como o Coraci e o Tambaqui. As comunidades situadas nas áreas focais das duas reservas, estas estão espalhadas pelos municípios de Alvarães, Uarini, Fonte Boa e Maraã. Contudo, embora nenhuma comunidade das duas reservas esteja geograficamente situada em Tefé, elas têm como cidade pólo este município, o maior da região.

O critério de escolha das comunidades estudadas neste trabalho partiu principalmente do princípio de representatividade, levando em consideração os recursos financeiros disponíveis para a pesquisa de campo e as grandes distâncias da região. Buscou-se abranger ao máximo a diversidade local, escolhendo-se as comunidades que representassem os principais grupos étnicos não indígenas, as diversas racionalidades e formas de convivência com os dois principais ambientes (várzea e terra firme) nas duas reservas. Para tal, escolheram-se nove comunidades das RDS Amanã e Mamirauá. Na RDS Amanã, as comunidades foram São Paulo do Coraci (várzea), Nova Samaria (várzea com áreas de produção em terra firme), Monte Sinai, Boa Vista do Calafate e Boa Esperança (as três últimas em terra firme). Na RDS Mamirauá, o trabalho foi realizado nas comunidades Aiucá, Marirana, Jarauá e Nova Colômbia (todas em ambiente de várzea).

Formas de obtenção das informações

Este estudo compôs parte da tese de doutorado do autor, defendida em 2008 na Universidade de São Paulo, onde se estudou as relações entre o manejo dos sistemas de produção e a dinâmica da agrobiodiversidade nas duas reservas². Para este artigo, fez-se uso de entrevista semi-estruturada,

visitas às unidades de produção e observação participante.

As entrevistas semi-estruturadas foram aplicadas a partir do método da saturação teórica (GLAUSER; STRAUSS, 1974), onde se optou por interromper a aplicação dos questionários quando não se encontravam mais informações adicionais. O roteiro dos questionários constituiu-se de perguntas norteadoras relacionadas à história das pessoas e das comunidades, aos sistemas de produção e sua dinâmica. Foram realizadas 76 entrevistas. Além das entrevistas foram feitas visitas aos sistemas de produção, observação participante e coleta de relatos da história oral de diversos moradores.

O exercício da observação participante foi facilitado pelo histórico de contato do pesquisador³ com as famílias participantes da pesquisa. Foram acompanhadas diversas etapas do ciclo de cultivo, como derruba, queima, plantio, capina e colheita, além de diversos eventos da vida privada e social das famílias, tais como refeições, reuniões, cultos e assembléias. Com relação às tipologias de ambientes e sistemas de produção, neste trabalho optou-se por privilegiar a auto-identificação dos grupos, caracterizando-os a partir das formas como eles se reconhecem e tipificam seus sistemas de produção.

Buscou-se entender, na medida do possível, a realidade a partir do ponto de vista dos entrevistados⁴. Como referencial analítico, fez-se valer dos conceitos e ferramentas da Etnobiologia e a Etnoecologia (TOLEDO, 1992; POSEY, 1986; MARQUES, 2001), da Agroecologia (SEVILLA-GUZMAN e MOLINA, 1993; ALTIERI, 1999; GLIESMANN, 2001) e da Análise de Sistemas Agrários e Agroecossistemas (CONWAY, 1993; MAZOYER e ROUDART, 2001).

Resultados e Discussão

Trajetória recente da agricultura na região de Tefé

Embora este estudo englobe populações humanas que vivem em várzea e em terra firme, ou em alguns casos utilizam os dois ambientes, é sempre importante frisar que a várzea é o ambiente que predomina em termos de dimensão territorial e informa com muito mais veemência os modos de vida na região de Tefé. Na RDS Mamirauá todas as comunidades existentes em seu interior estão em áreas de várzea. Na RDS Amanã, toda a porção sul, mais próxima ao rio Japurá, abrange áreas de várzea, estando as áreas de terra firme mais concentradas na porção norte, mais próximas da bacia do rio Negro e banhadas por água preta. Essas características se refletem em modos de vida predominantemente aquáticos, ou como classifica Fraxe (2002), “anfíbios”. Os modos de produção são, conseqüentemente, fortemente embasados pela lógica de convivência e sobrevivência em ambiente alagado.

A região viveu um processo histórico típico da região de colonização mais antiga da Amazônia (PORRO, 1996), sofrendo influência das missões católicas dos séculos XVI e XVII; do apogeu da economia da borracha no século XIX e da chegada dos migrantes nordestinos na década de 40 do século XX. Todos os eventos tiveram como eixo econômico principal o extrativismo. Relatos dos entrevistados mais antigos confirmam isto, informando que entre as décadas de 1940 e 1980, os habitantes das comunidades estudadas viviam basicamente da extração de látex da seringueira (resultado da breve reanimação da economia da borracha ocorrida na década de 1940⁵) e de outras formas tradicionais de extrativismo vegetal (extração de castanha, sorva⁶, amapá⁷ e copaíba), pesca, (especialmente de pirarucu) e a caça para venda de *fantasias* (peles de animais, principalmente jacaré) e também carne (tartaruga, jabuti, anta, queixada, macaco-guariba, paca, cotia, veado, tatu, dentre outros). A produção era negociada por meio dos tradicionais sistemas de

comercialização existentes até hoje nos rios da Amazônia, ou seja, com o *patrão*⁸, em sistema de aviamento, e também com *regatões*⁹ e barcos de pesca que passavam pela comunidade, os *peixeiros*, a maioria de Manaus e Belém¹⁰ (RIBEIRO, 1992; ARAMBURU, 1994; AUBERTIN, 2000).

Em ambos os casos, a agricultura, quando existente, se resumia à produção de farinha de mandioca para o auto-consumo, tendo em vista que os produtos do extrativismo significavam retorno financeiro muito mais rápido, e ainda havia alta demanda (AUBERTIN, 2000; NEVES, 2005). Isto sem levar em consideração os casos extremos, onde os patrões, que freqüentemente exerciam poder de proprietários das áreas de extração, simplesmente proibiam os ribeirinhos de cultivar mandioca. Todavia, vale ressaltar que na maioria das comunidades das duas reservas a agricultura sempre existiu e foi fundamental para a segurança alimentar das famílias, mesmo não necessariamente significando atividade que proporcionasse retorno financeiro.

“Eu trabalhei muito com castanha, cortava seringa, sorva, caçava muita onça, tartaruga...matava pirarucu, peixe-boi...já matei muitos por aí afora. Nós quase não trabalhava era em agricultura. Mas com o tempo essas coisa foram perdendo valor e aí tivemos que aprender a plantar roça, banana, cará, pra poder ganhar um dinheirinho né? (J. agricultor, 63 anos, comunidade Calafate).

A transformação dos sistemas agrários do Médio Solimões foi lenta e seu estágio atual está diretamente relacionado com as mudanças provocadas com o advento dos movimentos sócio-ambientalistas, principalmente a partir da realização da ECO-92¹¹ no Rio de Janeiro (PEREIRA, 2004). Este fato, associado com a

redemocratização a partir dos anos 1980, que proporcionou a reorganização dos movimentos sociais, acendeu a reflexão sobre o uso dos recursos naturais, a cidadania e a organização comunitária, principalmente no que diz respeito ao controle social dos recursos aquáticos e ao manejo dos estoques de peixes, que segundo os entrevistados, declinavam à medida que aumentava o trânsito dos grandes barcos de pesca.

A assimilação desta discussão por parte do Estado implicou em reordenamento territorial, com a criação de diversas unidades de conservação de uso direto (como Florestas Nacionais, Reservas Extrativistas e Reservas de Desenvolvimento Sustentável) e com elas um pacote de normas regulatórias de acesso aos recursos naturais. As RDS Mamirauá e Amanã foram criadas em meados da década de 1990. No caso de Mamirauá, o primeiro passo para conversão da área em unidade de conservação se deu no ano de 1990, quando foi criada a Estação Ecológica Mamirauá, uma das categorias de unidade de proteção integral mais restritivas à presença humana. Somente em 1996, após várias negociações é que foi criada a RDS Mamirauá, antes mesmo desta categoria ser normatizada pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, que é de 2002. A RDS Amanã foi criada em 1998.

Estando as duas UC's enquadradas no regime de uso sustentável (categoria VI no sistema de classificação da União Internacional de Conservação da Natureza - IUCN, (DUDLEY, 2008)), mesmo com todas as restrições ao acesso aos recursos que passaram a existir a partir de sua criação, é inegável que houve uma certa democratização no processo decisório sobre o uso e a conservação dos recursos naturais, ainda que hajam enormes deficiências de informação por parte dos moradores das reservas¹². Como

resultado, a partir da década de 1990, foram institucionalizados os primeiros acordos de pesca¹³, marcos na história dos processos de co-gestão na Amazônia (PEREIRA, 2004); e implementadas uma série de medidas regulatórias. No caso das RDS Amanã e Mamirauá, por exemplo, os barcos de pesca comercial foram proibidos de entrar na área das duas reservas. E com a já evidente diminuição dos estoques naturais e a crescente dificuldade de escoar produtos do extrativismo animal no mercado (devido ao enrijecimento da legislação que restringe as atividades extrativas e aumento da fiscalização), outras formas de produção foram ganhando destaque, como a pesca manejada¹⁴ de pirarucu e tambaqui, o manejo florestal e a agricultura.

A agricultura começou a ganhar destaque a partir das transformações que modificaram as formas de interação entre campo e cidade. A energia elétrica foi cada vez mais se inserindo no cotidiano das comunidades rurais, que por sua vez passaram a ter mais acesso às informações veiculadas pelo rádio e pela televisão, e os sistemas de transporte foram se transformando. A partir da década de 1990, foi se tornando mais fácil adquirir produtos industrializados, tais como motosserras e embarcações, sejam motores de centro (para pequenos barcos, de até 13 Hp) ou *rabetas* (motores de popa, de baixa potência acoplados em canoas de madeira). São raríssimas as famílias que não dispõem de um motor de navegação, seja ele o mais simples. Essas mudanças refletiram diretamente na produção, dado que o contato com a cidade foi facilitado e muitos ribeirinhos passaram a ter mais liberdade para negociar suas produções, principalmente de farinha, obtendo melhores preços, e estimulando a economia regional.

"Antes se usava carauaçu pra fazer

cobertura de casa. Hoje o pessoal só quer saber de telha de zinco. As coisas mudaram muito..."(Z., agricultor, 52 anos, Nova Colômbia, fevereiro de 2005).

"Antigamente não tinha esse negócio de loja não! Nós fazia roupa com aqueles sacos de açúcar, que se comprava a granel do regatão"(J., agricultor, 45 anos, Boa Esperança, fevereiro de 2006).

Conforme destacam as frases acima, este processo modificou não só as relações de produção, mas os modos de vida das populações locais, que ao se integrarem cada vez mais com a sociedade nacional, passaram a ter novos hábitos de consumo. A racionalidade orientadora do desenho de seus sistemas de produção passaria também a ser influenciada pela necessidade da aquisição dos produtos que desejavam obter (denominados como *objetos*) e conseqüentemente das dívidas que viriam a surgir. A farinha passou a ser um dos principais meios para viabilizar a obtenção destes *objetos*. E a agricultura, principalmente nas comunidades de terra firme, foi se tornando uma atividade cada vez mais estratégica na economia local, vindo a se diversificar.

Muitos moradores das comunidades, segundo vários relatos, tiveram que *aprender a plantar*, o que significa, na realidade, aperfeiçoar a produção para se adaptar às exigências do mercado, até então pouco conhecido por eles. A produção da farinha, que antes podia ter "cor de barro", passou a ter itinerários cada vez mais aperfeiçoados. Em algumas comunidades, como Boa Esperança, Calafate, Monte Sinai, Aiucá e Jarauá, a farinha produzida passou a ter qualidades organolépticas próximas à *Farinha do Uarini*, surgida na cidade do mesmo nome, e apreciada em toda a Amazônia. Esta farinha possui coloração amarela (na maioria das vezes obtida a partir das próprias raízes, sem

necessidade de corantes), grãos bem redondos e uniformes e teor de umidade que lhe confere o aspecto de estar "*bem torrada*".

Constatou-se que em comunidades onde havia predomínio da atividade extrativista, como em Calafate, os roçados de mandioca foram ganhando com o tempo cada vez mais espaço e importância. Nesta comunidade reside um senhor que é tido pelos outros moradores da RDSA como um dos maiores caçadores de peixe-boi da região. Ele também era um grande pescador de pirarucu e tambaqui, e hoje, devido às mudanças nos sistemas de produção e principalmente ao recrudescimento das normas de caça e pesca, praticamente abandonou a atividade extrativista, sendo um dos moradores da comunidade que obtém a maior produção de farinha, além de comercializar eventualmente frutas e alguns temperos.

Já no caso da comunidade Boa Esperança, que surgiu de um movimento migratório formado por descendentes de nordestinos que queriam melhorar de vida, a paisagem que antes era ocupada predominantemente por roçados (praticamente uma monocultura de mandioca), hoje é composta por estes e também por sistemas de cultivo mais diversificados, como os sítios (sistemas agroflorestais com árvores de diferentes espécies e vários estratos de dossel), no que poderíamos chamar de *transição agroflorestal*, altamente relevante e benéfica para a conservação da biodiversidade. Boa parte dos agricultores da comunidade obtém dinheiro não só por meio da venda da farinha, mas também de outros produtos agrícolas e do agroextrativismo, como abacate, pupunha e açaí. Arranjo paisagístico parecido é encontrado na zona periurbana de Tefé, às margens do Rio Solimões (em local conhecido como "Costa de Tefé"). Este local, por ser muito próximo ao mercado da cidade, propicia a adoção de estratégias mais diversificadas de produção, o que resultou no

estabelecimento de dezenas de hectares de açaçais, pomares multiestratificados, hortas e bananais.

Ou seja, os sistemas de produção estão evoluindo nas comunidades de terra firme de forma que a agricultura vêm ganhando mais espaço. Contudo, os impactos na cobertura florestal, embora ainda não devidamente mensurados, aparentam ser ainda muito reduzidos (IDSM, 2010, Richers, 2010). A baixa taxa de transformação de habitats, associada à baixíssima densidade demográfica nas duas reservas e a distancia das comunidades dos mercados globais, leva a entender que o aumento do número de áreas de agricultura na região ainda não é motivo de preocupação.

Já nas comunidades de várzea, os sistemas vêm evoluindo de um extrativismo mais clássico, para sistemas de pesca manejada e manejo de lagos, em função das modificações trazidas com a legislação ambiental. Todavia, mesmo nestas comunidades, a agricultura não deixa de ser praticada, mesmo que seja exclusivamente para o abastecimento alimentar das famílias ou para o cultivo de espécies de ciclo rápido, como melancia e feijão-de-praia (feijão do gênero *Vigna*).

As profissões em Mamirauá e Amanã

Se antes os habitantes destas comunidades diziam viver basicamente de tirar seringa, e/ou pescar ou também extrair madeira, sorva, amapá e outros produtos da floresta, nos tempos atuais, quando indagados sobre a principal estratégia de manutenção, os entrevistados se auto-enquadraram em uma de três atividades, ou *profissões* (tipologias locais que designam a estratégia produtiva principal) declaradas: *os que trabalham com roça, os que pescam, e os que trabalham com roça e pescam*. Não que uma coisa exclua a outra. Mas a auto-denominação está sempre associada às estratégias de aquisição de

recursos financeiros. Ou seja, do ponto de vista do ribeirinho, a profissão é aquela atividade responsável pela geração de renda na família, e nas nove comunidades estudadas (assim como nas demais da RDSA e RDSM), a pesca e a agricultura são as atividades estruturantes da geração de renda.

Não obstante, o extrativismo, o manejo florestal e o artesanato, mesmo que praticados em quase todos os casos pesquisados, em nenhum dos casos foram considerados pelos entrevistados estratégias chave para a geração de renda, funcionando como componentes acessórios dos sistemas de produção. Pensando sob a perspectiva da gestão de unidades de conservação (UC's), esta mudança de perfil significa muito, pois as mudanças econômicas e sociais das famílias que vivem dentro de uma UC dizem também respeito aos impactos sobre a cobertura florestal, sobre as populações de animais silvestres e sobre os estoques pesqueiros.

De um modo geral, na várzea predominam os pescadores, e na terra-firme, os agricultores, embora haja exceções. No âmbito desta pesquisa há dois casos (comunidades Jarauá e Aiucá) onde alguns moradores dividem seu calendário de forma bastante planejada, e tanto a pesca quanto a agricultura desempenham papel fundamental na movimentação financeira da família, embora nunca de forma equitativa – a pesca rende, quase que invariavelmente, mais recursos financeiros do que a agricultura. São os que trabalham com roça e pescam.

Cabe advertir que mesmo havendo um reconhecimento como pescador ou agricultor, as duas atividades convivem em quase todas as famílias, constituindo seu sistema de produção, havendo raríssimos casos onde os ribeirinhos não plantam ou não pescam, mesmo porque assim como a farinha é o alimento mais importante para o fornecimento de calorias, o peixe é a principal

fonte protéica dos moradores das comunidades ribeirinhas da Amazônia. Estudos indicam que o consumo médio per capita é de 500 gramas por dia (ADAMS et al, 2002; PEREIRA, 2004).

Os motivos que determinam as escolhas estão associados à herança cultural e também à intensidade de trabalho, à organização do tempo, à dependência do regime hidro-dinâmico e à possibilidade de progredir economicamente. Para muitos agricultores,

“peixe até dá dinheiro, mas tá tudo aí solto, nós num vê eles né? A roça tá aí, nós vê, planta a hora que quer e tem hora certa pra colher.”

E para muitos pescadores,

“trabalhar com roça é demais desgastante, nós trabaia, trabaia e demora pra ver resultado, isso quando num vem a água e joga tudo profundo”.

Plantar para eles é uma atividade considerada extremamente onerosa em termos de mão-de-obra, e principalmente, arriscada, levando em consideração a dinâmica hidrológica da várzea. Na várzea, ouvindo os relatos dos entrevistados, tem-se a sensação de que tudo está sempre recomeçando, pois é comum se perder tudo com a cheia.

O manejo dos sistemas de cultivo, as táticas e estratégias de pesca são diferentes para os agricultores e os pescadores, assim como a organização do trabalho e da produção. Em ambiente de várzea a atividade agrícola só é possível nos períodos de *vazante* e *seca*, uma vez que durante a *enchente* e a *cheia*, as áreas ficam alagadas. O tempo disponível para cultivo, portanto, normalmente não ultrapassa seis meses, o que implica na elaboração e adoção de estratégias produtivas adaptadas a estas

condições. As cheias por sua vez trazem sedimentos, promovendo uma fertilização no terreno e permitindo sua utilização por vários anos sem necessidade de pousio. Isto é impossível na terra firme, onde as áreas são mais distantes dos cursos d'água e os solos possuem estoques muito menores de nutrientes, restringindo o período para cultivo da mandioca para no máximo dois anos, havendo necessidade de pousio e migração para novas áreas, como ocorre em outras regiões da Amazônia, segundo Balée (1987,1988); Meggers (1977); Ribeiro (1992) e Shorr (2000).

As diferenças entre várzea e terra firme englobam não só aspectos ambientais, mas também temporalidades distintas. Na concepção do *vargeiro*, o ano se dá entre uma alagação e outra, ou seja, entre os momentos em regra anuais de se “*começar tudo de novo*”. Já para o morador da terra firme, o ano tem a duração do roçado de mandioca, podendo durar 18 meses ou mais. É a partir desse referencial de tempo que constroem suas agendas, que planejam suas vidas. A condição da terra firme permite um planejamento de mais longo prazo, o que faz com que a vida das pessoas seja mais cadenciada. Entretanto, o caos da várzea e sua eterna reconstrução obrigam que as pessoas revejam suas trajetórias periodicamente.

Nas áreas de terra firme, os até então extrativistas estão aos poucos se tornando agricultores. Embora desde o “*tempo da borracha*” muitas famílias produzissem pequenas quantidades de farinha para seu próprio consumo, ao longo de todo este processo em que a agricultura foi se tornando a atividade principal, muitos moradores que praticamente não tinham experiência com roça, tiveram que aprender a plantar. Em outros casos, tiveram no mínimo que aprimorar a produção a partir de uma dinâmica mais focada no mercado. Aquela farinha “cor de barro”¹⁵, feita sem maiores cuidados e resultado de itinerários técnicos mais simplificados, passaria

a não ter mais valor comercial. Tudo isso levou a transformações nas formas de produzir. Os sistemas de cultivo vão deixando de ser quase que exclusivamente roçados para se tornarem sítios, bananais, dentre outros sistemas, capazes de fornecer frutas e outros produtos ao mercado. Este processo, que ainda está em franca evolução, provocou profundas alterações nas formas de relação com o ambiente e nos modos de vida das populações.

“Antes a gente vendia farinha branca. O mercado era menos exigente. Nem ensacar precisa, só bastava empaneirar”. Hoje, se não tiver farinha amarelinha, bem emboladinha, não consegue vender nem pro vizinho. (Joaquim Sérgio (Joca), agricultor, Boa esperança, março de 2002).

No caso da várzea, segundo os pescadores, se

por um lado a proibição da entrada dos “peixeiros” melhorou a produção por influenciar diretamente nos estoques de peixes, por outro, os pescadores tiveram que se adequar a legislação ambiental, ao sistema de zoneamento implantado por ocasião da criação da reserva, e a novidade dos acordos de pesca. Essas mudanças foram fundamentais para a transformação dos processos organizativos e para a dinamização sócio-econômica da região.

Em algumas comunidades, o processo de transformação foi mais lento e gradual, enquanto em outras, em função de migrações, presença de atores externos, como as Organizações Não-Governamentais (ONGs) e contatos entre diferentes povos e etnias, esse processo se deu em maior velocidade, como aconteceu em Boa Esperança, Jarauá e Aiucá¹⁶. As tabelas 1 e 2 trazem algumas informações sobre as estratégias de produção nas nove comunidades.

Tabela 1: Características gerais dos sistemas de produção de cinco comunidades das Reservas de Desenvolvimento Sustentável Amanã, Amazonas.

<i>Comunidade</i>	<i>Ambiente</i>	<i>População (famílias)</i>	<i>Renda média (R\$)¹</i>	<i>Outras informações</i>
Boa Esperança	Terra firme	33	420,00	Situada na cabeceira do Lago Amanã, é umas das maiores e mais organizadas comunidades da reserva. É formada fundamentalmente por descendentes de nordestinos (arigós) que vieram da região do Médio Juruá, onde viviam do extrativismo da seringueira. Em Boa Esperança residem diversas lideranças atuantes na organização da Reserva, da Igreja, e que possuem razoável trânsito com políticos de Tefé, além de um vereador do município de Maraã. Na comunidade são encontrados sistemas de produção diversificados, quando comparados com as demais. São muitos os sítios, roçados e quintais, com alta agrobiodiversidade. Estes tendem a ser desenhados com enfoque fortemente voltado para a comercialização.

Boa Vista do Calafate (Calafate)	Terra firme	9	200,00	Formava uma única comunidade, até 2003, quando mais da metade das famílias migrou para a outra margem do igarapé do Calafate e fundou uma congregação evangélica, a qual denominaram Monte Sinai. É umas das comunidades mais antigas da RDSA, fundada na década de 1980, mas seus moradores vivem na região há várias décadas. Perfil étnico tipicamente caboclo. A agricultura voltada para o mercado é muito recente. Até o início dos anos 2000, praticamente não comercializavam nenhum produto. Contudo, os quintais domésticos são altamente diversificados. Tem-se verificado desde o final da década de 1990, a tendência de constituição de sistemas de produção agrícola com enfoque mais voltado para o mercado, seja por meio do comércio da farinha, seja a partir do estabelecimento de sistemas agroflorestais para a produção de frutas.
Monte Sinai	Terra firme	8	230,00	Comunidade formada recentemente por integrantes de uma igreja protestante, advindos da comunidade Boa Vista do Calafate e de outras regiões do estado do Amazonas, como o médio Juruá e Coari. Convivem nesta comunidade caboclos e descendentes de nordestinos. Estado atual da produção bastante parecido com o da comunidade Calafate. Entretanto, um único morador já vinha, desde meados da década de 1990 investindo na agricultura, por meio de roçados e sítios diversificados. Ele inclusive possui uma banca na feira de Tefé Na medida em que foi obtendo sucesso, ele foi influenciando outros moradores, que vem aos poucos transformando a paisagem..
Nova Samaria	Várzea	5	120	Embora os moradores mais antigos residam na região há décadas, a comunidade foi fundada em 2001. Consiste basicamente em uma única família, que cultiva na terra firme, situada há cerca de três quilômetros da sede, via rio, embora resida em ambiente de várzea. Os sistemas de cultivo são basicamente roçados, embora haja um morador que tenha iniciado a implantação de sítios. Participam do programa de manejo do pirarucu. As rendas advindas de aposentadorias, benefícios sociais e salários (inclusive do Instituto Mamirauá) têm alto impacto na economia da comunidade.

São Paulo do Coraci	Várzea	13	200,00	Foi uma das primeiras comunidades formadas pelo movimento da Igreja, que possui forte influência no local. Em São Paulo existem diversas lideranças, que ocupam cargos diversos na associação do setor e em uma ONG de Tefê. Renda advinda principalmente da pesca. Sistemas de cultivo constituídos basicamente por roçados, voltados para o auto-consumo. Participam do programa de manejo do pirarucu.
----------------------------	--------	----	--------	---

1 Por família, advinda da produção entre 2004 e 2007, segundo Pereira (2008).

2 Em ordem de importância

Tabela 2: Características gerais dos sistemas de produção de quatro comunidades das Reservas de

Comunidade	Renda média (R\$)¹	Distância a Tefê (km/horas)	Principais atividades econômicas²	Outras informações
São Raimundo do Jarauá (Jarauá)	Várzea	5	Pesca/agricultura	É a comunidade mais organizada da Reserva Mamirauá. A pesca manejada do Pirarucu e de outros peixes é a principal fonte de renda, mas também comercializam farinha. Possui uma família de descendentes de portugueses, que exerce forte liderança no local e várias outras lideranças comunitárias do Setor Jarauá e da Reserva Mamirauá. A atuação destas lideranças acabaram por exercer grande influência nos modos de vida locais e nas formas de organização.
Nova Colômbia	Várzea	6	Pesca/agricultura para auto-consumo	Comunidade pequena, com baixa produção voltada para a comercialização. Sistemas de cultivo formados basicamente por roçados e alguns bananais. Participam do programa de manejo do pirarucu e comercializam outros peixes. Renda não-agrícola exerce fundamental importância.
Marirana	Várzea	11	Pesca/agricultura	Comunidade pequena, com produção agrícola destinada basicamente para o auto-consumo. Alguns roçados possuem alta diversidade, atingindo mais de uma dezena de variedades de mandioca. Existiam na comunidade, à época deste estudo diversos sítios, dominados principalmente por espécimes de cacau e alguns bananais. Moradores comercializam peixe e participam do programa de manejo florestal comunitário (venda de madeira). Renda não-agrícola exerce fundamental importância.

São Francisco do Aiucá (Aiucá)	Várzea	9	Pesca/agricultura	Comunidade com alto grau de organização social e produtiva. A pesca é a principal fonte de renda, mas ainda não tem o nível de profissionalização e manejo do Jarauá. Mesmo sendo várzea, comercializam muita farinha, de boa qualidade, reconhecida em toda a região (farinha do Uarini). Vários moradores são descendentes de nordestinos (<i>arigós</i>). Também participam do programa de manejo florestal comunitário (venda de madeira).
---------------------------------------	--------	---	-------------------	--

1 Por família, advinda da produção entre 2004 e 2007, segundo Pereira (2008).

2 Em ordem de importância

O fato é que essas populações, tanto as residentes nas comunidades estudadas quanto todas as demais que estão fixadas nas margens dos rios Solimões e Japurá têm suas dinâmicas locais extremamente ligadas às mudanças da economia global, o que derruba qualquer argumento de que se tratam de povos isolados e resistentes ao capitalismo. Masulo da Cruz (2007), reforça esta tese afirmando que nas comunidades ribeirinhas da Amazônia o avanço do capitalismo se deu sem que houvesse expropriação, sem que o trabalhador fosse expulso da terra, mas alterando as relações de trabalho e de produção.

As relações de produção tem se transformado muito ao longo destes últimos anos, em função da abertura dos mercados, bem como das novas necessidades de aquisição de bens industrializados. A “materialização” da vida comunitária foi tanta, que a ausência de certos bens nas casas (como telha de alumínio, fogão, rádio ou televisão) pode denotar precariedade ou pobreza entre os moradores as comunidades. Adquirir bens significa trabalhar mais, o que pode resultar em menor dedicação a vida comemorativa, religiosa e social. Essa mudança reflete diretamente na organização da produção, que agora passa a ser orientada (no caso dos agricultores) por uma racionalidade baseada na disciplina, previsão e ordenação, que fundamenta um planejamento de receitas e despesas, fato que

antes não ocorria. Antônio Cândido, no clássico “Parceiros do Rio Bonito” (CÂNDIDO, 2001 (1964)), registrou fenômeno parecido ao estudar os caipiras do interior paulista, na primeira metade do século XX. Outro fato, também relatado por Cândido passa a ser percebido em Amanã e Mamirauá: a incorporação de uma dimensão psíquica que se enraíza no terreno dos hábitos, que faz com que práticas antes inquestionáveis (como pegar lenha para fazer a comida, ou tomar água do rio) passem a ser rechaçadas diante das novas opções.

O período histórico em que foram realizados os estudos de Antônio Cândido coincidia justamente com o início do estreitamento do contato dos moradores daquelas regiões rurais com modos de vida e de consumo citadinos, associados ao processo de industrialização que estava em franco processo de expansão. Analogamente pode-se inferir que os moradores de Amanã e Mamirauá estão tendo agora uma overdose de informações e influências nunca antes presenciada, o que pode ser exemplificado com o contato cada vez mais freqüente com a cidade (antes o intervalo de visitas a cidades como Tefé ou Manaus, segundo muitos entrevistados, podia ser de anos, hoje na maioria dos casos é mensal, ou quinzenal); com a chegada da energia elétrica, da televisão e até mesmo da internet nas comunidades; com o aumento das facilidades de crédito para compra

de produtos industrializados no comércio (os famosos carnês); e com as mudanças nos hábitos alimentares, com uma dieta cada vez mais industrializada. Grosso modo, pode-se deduzir que da década de 1990 para cá, os moradores das regiões rurais do Médio Solimões estão saindo da floresta para ter contato com um mundo novo para eles.

Racionalidades e apropriação do espaço pela agricultura¹⁷

A agricultura na RDSA e RDSM é tipicamente tradicional, com as tomadas de decisões resultantes de elementos constantes no próprio sistema, com aporte mínimo de insumos ou mão-de-obra externos. A matriz tecnológica da agricultura nas nove comunidades estudadas é baseada no uso do fogo, da tração humana e na rotatividade de terras e cultivos. Os sistemas de cultivo são tipicamente itinerantes. O manejo é baseado no sistema derruba e queima, seguido de pousio, denominado na literatura científica internacional como *shifting agriculture* ou *swidden* assim como em outras regiões da Amazônia, de acordo com Seubert et al., (1977), Sanchez; Benitez (1987), Bandy et al. (1994) e Shoor (2000).

O sistema de posse da terra adotado pelos ribeirinhos é o de propriedade comum. Dados a baixa densidade demográfica e a razoável disponibilidade de terras, são poucos os conflitos gerados pela posse da terra na RDSA¹⁸, estando estes mais concentrados no que diz respeito à posse da água, mais especificamente na gestão de lagos e igarapés utilizados para a atividade pesqueira, como ocorre em outras áreas ribeirinhas da Amazônia (CASTRO E McGRATH, 2001; OLIVEIRA et al, 2001 e PEREIRA, 2004).

As formas como são gerenciados estes sistemas de posse contribuem de certa forma para o desenho dos agroecossistemas e também da

paisagem. A agricultura é mais diversificada (no que tange aos tipos de sistema de cultivo e produtos gerados) nas áreas de terra firme, uma vez os riscos são menores que na várzea. Tanto em ambiente de várzea quanto em terra firme, as áreas de cultivo seguem um padrão de espacialização que tende a situá-las nas margens dos cursos d'água, devido às facilidades de acesso e transporte da produção. De modo geral, as áreas de cultivo são estabelecidas próximas às comunidades, com distâncias variando de 200 metros a três quilômetros. Há os casos onde a comunidade está situada na várzea, mas os roçados em terra firme, o que requer deslocamento de barco, muitas vezes dificultoso no período de seca dos rios.

Na RDSA e na RDSM os sistemas de produção, incluindo aí a agricultura, são dispostos geograficamente de forma difusa ao longo do terreno, formando mosaicos de paisagem, misturando florestas, áreas agrícolas, capoeiras e cursos d'água, sem haver fronteiras determinando um sistema de produção contínuo. Esta constatação é muito importante para a determinação do zoneamento das unidades de conservação, como frisa Diegues (1998). Os padrões de espacialização são diversos e não necessariamente seguem uma lógica de proximidade ou uma racionalidade meramente econômica. Valores morais e culturais estão envolvidos e é necessário reconhecê-los, em se tratando de uma perspectiva co-gestionária.

A grande diversidade de ambientes existentes nas duas reservas informa por sua vez a grande diversidade de sistemas de cultivo. Os agricultores distinguem e usam diversos tipos de ambientes, tendo como critérios para classificação e zoneamento do sistema de cultivo a ser implantado, a altitude do terreno, tipo de corpo d'água predominante, e tipo de solo, sendo por eles considerados mais adequados para a

agricultura os ambientes de terra firme, além das restingas (áreas de várzea, mas situadas em cotas mais altas, onde a água demora mais tempo para chegar), baixos (áreas de várzea situadas em cotas mais baixas), praias (praias de areia formadas nas margens ou leito dos rios em período de seca), barrancos e áreas de terra preta (áreas utilizadas como depósitos de matéria orgânica ou mesmo cemitérios, por grupos humanos antepassados, há séculos atrás, e que possuem elevados teores de matéria orgânica, macro e micronutrientes), cada um de acordo com o tipo de cultivo a ser desenvolvido.

De acordo com Pereira et al. (2007) e Pereira (2008), os principais sistemas de cultivo da RDSA e RDSM são os *roçados*, as áreas onde é realizado o cultivo de plantas anuais, principalmente a mandioca. Em seguida, vem os *sítios*, consórcios multiestratificados de plantas frutíferas, sejam eles pomares, ou quintais domésticos; os *bananais*, que são mais encontrados na várzea, nas restingas altas, onde o solo é mais fértil e o risco de inundação é menor; os *caminhos*, trilhas utilizadas para chegar às áreas de cultivo e que são utilizados pelos agricultores para plantar diversas espécies, como macaxeira (*Manihot esculenta*), frutíferas como abacaxi, açaí e cupuaçu; e as *lamas e praias*, também sistemas típicos de várzea, que são praticados nas terras (às vezes no próprio leito dos rios) que surgem primeiro durante os períodos de

vazante e seca.

A Tabela 3 apresenta as relações entre os habitats classificados pelos ribeirinhos e os sistemas de cultivo adotados.

Há uma tendência ao reaproveitamento das áreas, para o estabelecimento de sítios. Essa “transição agroflorestal”, denominada desta forma devido à sucessão de plantas de diferentes portes no mesmo sistema de cultivo¹⁹, tem implicações extremamente favoráveis para a conservação, pois é associada à redução no desmatamento, aumento da diversidade genética cultivada intra e interespecífica, além de proporcionar melhoria na renda dos agricultores. Políticas de valorização da produção familiar e ações de assistência técnica podem ser extremamente valiosas para o incremento deste processo.

À guisa de conclusão: apontamentos sobre o diálogo entre técnicos e habitantes de unidades de conservação

Uma das formas mais importantes de apoio ao reconhecimento das identidades e lógicas de produção nas duas reservas vem se dando pela atuação de atores institucionais, políticos e sociais da região, principalmente organizações não governamentais, ambientalistas, ou mais ligadas às questões sociais, estas ligadas à Igreja Católica.

Esta última deu, segundo os entrevistados, a contribuição mais significativa para a organização

Tabela 3: Relações entre ambiente, habitats e sistemas de cultivo em nove comunidades da RDSA e RDSM

Ambiente	Habitat	Sistema de cultivo
Várzea	Restinga	Roçado, sítio, terreiro, bananal
	Baixo ou vazante	Melancial, milharal, roçado
	Praia	Cultivo em praia
	Barranco	Roçado de Barranco
Terra firme	Terra firme	Roçado, sítio, terreiro, caminho
	Terra Preta	Milharal, sítio, terreiro, caminho, roçado

social e política dos moradores das reservas, por meio do Movimento de Educação de Base (MEB) e das Comunidades Eclesiais de Base (CEB's), iniciada nos anos 60 e que teve seu auge na década de 1980. O missionário Irmão Falco Michiles foi o pioneiro na implementação de estratégias de preservação de lagos na região. A partir das idéias dele, por exemplo, começaram a se consolidar os conceitos de lago de manutenção (onde se permitia apenas a pesca para auto-consumo), lago de procriação (onde a pesca era proibida) e lago de comercialização (em que era permitida a pesca comercial por parte dos moradores das comunidades *possuidoras* do lago). Estes conceitos viriam a se aprimorar anos mais tarde com a implantação das duas unidades de conservação

Foi também no contexto da ação pastoral que surgiram as primeiras experiências de alfabetização de adultos²⁰ e as primeiras ações voltadas para o desenvolvimento comunitário com foco na autonomia das populações locais. Como em outros municípios da Amazônia, o trabalho da Igreja foi fundamental na consolidação de redes sociais e na criação de um senso de *comunidade*, tanto social, quanto físico, pois incentivou a formação de agrupamentos de casas, que antes eram isoladas.

A ação da Igreja favoreceu a formação de lideranças e o surgimento de valores de identidade que antes não existiam. É consensual que em uma *comunidade cívica*, como definem alguns autores, entre eles Liu et al. (1998), as relações horizontais de reciprocidade e cooperação substituem as relações verticais de dependência e autoridade, o que favorece o surgimento de instancias mais democráticas de discussão, e mesmo arranjos institucionais, como associações e cooperativas.

As marcas do trabalho da Igreja são visíveis até os tempos atuais. As lideranças comunitárias mais expressivas das duas reservas têm ligação

com o trabalho feito pela Igreja; foi por meio da ação desta que se deu a primeira proposta de divisão geopolítica das comunidades, que passaram a se organizar em setores (que em boa parte prevalecem até hoje); e praticamente tudo o que foi construído na região, em termos de formação política e cidadania, se deu com o apoio destes movimentos.

Com relação ao Instituto Mamirauá (IDSM), a percepção que se obteve a partir das falas dos entrevistados, e é que para eles sua importância é menos associada a idéias como promoção de autonomia, educação e cidadania. A percepção acerca do IDSM é muito mais relacionada às ações de fiscalização ambiental, conservação dos ecossistemas e promoção de alternativas econômicas de produção sustentável, o que é bem razoável, tendo em vista a própria missão institucional do IDSM (Mamirauá, 2010).

Atribui-se ao trabalho do Instituto aumentos na renda obtida com a comercialização de artesanato, madeira certificada, promoção do Ecoturismo e com a venda de pirarucu e tambaqui, estas, com técnicas de manejo construídas a partir de conhecimentos tradicionais dos pescadores. Não obstante, o IDSM influencia fortemente a geração direta de empregos, uma vez que centenas de moradores das comunidades são funcionários ou prestadores de serviços da instituição. Não esta no escopo deste artigo propor reflexões mais profundas a este respeito, mas é inevitável a constatação de que o fato acima vem de encontro a conceitos como autonomia e emancipação, tão caros aos projetos de desenvolvimento sustentável de populações tradicionais.

Como um dos resultados das iniciativas da Igreja, do IDSM e de outras organizações, todas as comunidades estudadas, e praticamente todas as comunidades das duas reservas possuem uma associação comunitária com registro legal. Estes, em sua maioria, tem tido pouca efetividade no que

diz respeito à organização da produção, e tem problemas até mesmo de representatividade junto aos moradores. Há comunidades onde co-existem duas figuras de liderança: o presidente da comunidade (fruto de um processo endógeno de liderança, já existente antes da criação das associações) e o presidente da associação. Este autor vivenciou, na Reserva Mamirauá, reuniões de associações comunitárias onde nenhum dos presentes (todos os moradores da comunidade em questão) sabia quem eram os representantes legais da entidade (presidente, vice, tesoureiro, etc).

Não deixa de ser um demonstrativo da falta de legitimidade dessas associações, na imensa maioria das comunidades (Boa Esperança, São Paulo e Jarauá são algumas das raras exceções), onde as relações sociais se manifestam de fato no parentesco e no compadrio e a identidade se construiu por meio de processos informais, gerando instituições (no sentido de regras de comportamento) também informais, mas bastante sólidas. Talvez porque identidade e liderança sejam valores que se constroem com o tempo e com as relações, não sendo passíveis de serem institucionalizados ou normatizados pela simples criação de uma entidade registrada em cartório. Os processos de organização de comunidades e co-gestão de unidades de conservação têm que levar isto em consideração.

Contudo, não se pode deixar de admitir que, mesmo com todos os problemas já citados, a institucionalização das organizações comunitárias é também um dos indicadores da evolução dos sistemas agrários na região. E que no contexto de transformação cultural descrito, e de avanços das políticas públicas governamentais para a produção familiar nos últimos anos, as associações tornam-se importantíssimas, ou mesmo imprescindíveis. Elas podem ser potenciais co-executoras de programas dos Governos Estadual e Federal, entre

eles compra antecipada de produtos da agricultura familiar, ou projetos de manejo comunitário de recursos naturais. Isto pode, desde que conduzido de forma ética e cautelosa, significar ganhos para as comunidades em termos de autonomia e desenvolvimento.

Os resultados deste trabalho reforçam, que mesmo com todas as mudanças culturais e sócio-econômicas que a região vem passando, ainda vigora a coexistência de modos extremamente tradicionais de relação entre populações humanas e ambiente, que segundo diversos levantamentos biológicos (IDSM, 2010), não tem provocado impactos negativos na cobertura florestal. Portanto, pode-se deduzir que se trata de uma convivência bastante razoável, permitindo a reprodução social das populações e a manutenção da estrutura e das funções dos ecossistemas, fato extremamente positivo em se tratando de duas unidades de conservação de uso sustentável.

Mas isto de forma alguma pode ser confundido com benevolência, ingenuidade ou qualquer alusão à figura do *bom selvagem*, utilizando a alcunha tão discutida por Diegues (1998). As *profissões* não deixaram de evoluir com o aumento da inserção das comunidades na sociedade global e as entrevistas revelam que os moradores das reservas sempre manejaram o ambiente em função de suas necessidades materiais.

Portanto, se o objeto dos elaboradores de políticas públicas é realmente a promoção de alternativas de gestão participativa de unidades de conservação, esta não pode estar dissociada do reconhecimento das identidades locais, das racionalidades produtivas e da promoção de autonomia e cidadania nas comunidades, tudo isto com papel protagonista do Estado, que esteve muito ausente das comunidades até o início dos anos 2000. Este reconhecimento deve estar

associado à oferta de um sistema de educação formal e informal que permita o acesso a informações básicas por parte dos moradores, inclusive sobre os aspectos políticos e legais da conservação e do desenvolvimento rural. Por mais que tenha se constatado que nos últimos dez anos houve um aparelhamento de escolas e uma série de iniciativas de promoção da educação por parte do Estado, são ainda enormes as deficiências neste sentido. Relatos de moradores das nove comunidades estudadas e de muitas outras das duas UCs revelam pouco conhecimento acerca da própria legislação ambiental que tanto os afeta; do papel do Estado; da representatividade dos políticos; e de noções básicas de democracia e do exercício da participação.

Este autor concorda em parte com os resultados do trabalho de Creado et al (2008), que estudando as realidades da RDS Mamirauá e do Parque Nacional do Jaú concluíram que residentes em unidades de conservação tem grande capacidade de se auto-adaptar a novas dinâmicas sociais, inclusive participando ativamente da produção coletiva destas. Idem com o trabalho de Ferreira et al (2007) que demonstra que o sucesso das políticas de conservação da biodiversidade depende muito mais da ação coletiva nos subsistemas social e político dos atores em confronto, do que das características culturais dos usuários diretos e indiretos dos recursos a serem preservados.

A experiência do autor como extensionista e pesquisador nas duas reservas mostrou que a simples tentativa de substituição destas formas de viver e produzir por outras alternativas econômicas não funciona, devido aos traços tradicionais das *profissões*. Foram vivenciadas várias tentativas de conversão de estratégias produtivas (incentivo da agricultura ou artesanato junto a pescadores com vistas à redução dos impactos nos estoques pesqueiros, por exemplo); ou iniciativas dos

moradores de migração para a cidade com vistas a aumentar a renda da família, a maioria sem sucesso. Portanto, o sucesso das intervenções, com vistas à promoção de políticas públicas de promoção da produção familiar, ou da conservação da biodiversidade deve obrigatoriamente passar pelo reconhecimento das formas locais de produzir, mesmo que este reconhecimento sirva como base para uma reflexão crítica de sua pertinência. Os técnicos, sejam eles pesquisadores, extensionistas ou *burocratas de nível de rua*²¹ (como os fiscais ambientais, por exemplo), devem ser capacitados para este diálogo, e sensibilizados para a existência desta diversidade. E as estratégias de identificação e reconhecimento deste conhecimento devem partir de uma lógica sistêmica, de forma a entender o todo para então se buscar as especificidades das partes. Este trabalho demonstrou que há uma forte interdependência entre os subsistemas de produção e *profissões* nas comunidades, de forma com que não há atividade produtiva isolada de outra ou especialização “profissional” que impeça um tipo de produtor de desempenhar qualquer outra atividade alheia a sua *profissão*. Tanto a pesquisa, quanto a assistência técnica tem que ser desenvolvidas portanto a partir de uma lógica sistêmica, de forma a promover tanto a produção econômica, quanto a reprodução social e a segurança alimentar das famílias, além da preservação ambiental.

Notas

1 As RDS são um tipo de unidade de conservação onde é permitida (e teoricamente incentivada) a presença de assentamentos humanos. Por lei, o objetivo principal deste tipo de unidade de conservação é promover a conservação da biodiversidade aliado à melhoria das condições de vida das famílias e garantia da

reprodução social das mesmas (BRASIL, 2000). O modelo proposto em Mamirauá é baseado na “permanência e participação das populações locais e manutenção de uma forte base científica para subsídio do manejo e conservação da biodiversidade” (QUEIROZ, 2005). A proposta então (embora isso nem sempre funcione na prática) é de associar o conhecimento tradicional com a pesquisa científica, de forma a estabelecer normas de uso sustentado dos recursos e alternativas econômicas para mitigar os impactos causados pelas políticas de conservação. As decisões de manejo seriam, portanto, discutidas entre moradores (representados pelas lideranças comunitárias), pesquisadores e gestores.

2 Maiores detalhes acerca dos sistemas de produção e cultivo, bem como sobre o manejo da agrobiodiversidade nas comunidades podem ser encontrados em Pereira (2008).

3 O autor atuou junto às comunidades entre os anos de 2002 e 2007 na condição de extensionista e pesquisador associado do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, tendo oportunidade de acompanhar diversos momentos dos ciclos produtivos e da própria vida comunitária nas duas reservas.

4 As categorias êmicas descritas neste artigo se encontram em itálico.

5 Por ocasião da “convocação” pelo Governo de Getúlio Vargas de enormes contingentes para ocupar a área com vistas a aumentar a produção de borracha para suprir as necessidades da Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Estes novos seringueiros foram denominados “soldados da borracha”. Até então, a economia da borracha na Amazônia brasileira estava em profunda decadência.

6 A sorva (*Couma utilis*) é uma espécie vegetal amazônica de valor econômico, principalmente para produção de látex. Seu fruto é comestível e bastante apreciado pelos povos amazônicos. A

sorva é utilizada também pra calefetar canoas e outras embarcações. É encontrada espontaneamente na Amazônia Central.

7 O amapá (*Brosimum parinarioides*) é outra espécie vegetal da qual se pode extrair látex com finalidades econômicas. O leite do amapá é utilizado com fins medicinais para o tratamento de doenças respiratórias, como asma e bronquite.

8 Patrão é a denominação utilizada para definir os compradores de produtos agrícolas e do extrativismo nas comunidades.

9 Os regatões são comerciantes que viajam pelos rios da Amazônia vendendo bens industrializados de primeira necessidade, como vestuário, açúcar, café, sal e sabão (que são avaliados em até 400% do seu valor de mercado) ou os trocando por produtos dos ribeirinhos, como farinha, peixe e caça, geralmente pagando preços baixíssimos. Funciona como agente intermediário, pois comumente vende os produtos dos ribeirinhos para terceiros, antes que os mesmos cheguem ao consumidor final. Durante muitos anos foi um dos únicos elos entre os ribeirinhos e a cidade, o que levou à construção de uma relação histórica de concomitante embate e reciprocidade (ARAMBURU, 1994; FRAXE, 2002).

10 Segundo Smith (1985) e Hartmann (1992), apud Pereira (2004), entre os anos de 1950 e 1970, a atividade pesqueira no Amazonas sofreu transformações consideráveis, que provocaram a “modernização” da atividade: especialização e divisão social do trabalho; introdução de fibras sintéticas para fabricação de armadilhas; aumento na fabricação e uso do gelo; uso de motores a diesel nas embarcações. Essas inovações juntas permitiram que os estoques pesqueiros pudessem ser explorados até a exaustão, fato que mais tarde geraria algumas transformações significativas no contexto sócio-ambiental da região.

11 Conferência das Nações Unidas para o Meio-Ambiente.

12 O autor teve a oportunidade de participar, ao longo de sua pesquisa e de sua experiência na região, de diversas assembléias gerais da RDS Mamirauá, e de reuniões onde foram discutidos acordos diversos sobre o uso dos recursos naturais nas duas reservas.

13 Acordos de pesca são instrumentos de viabilização de negociação do uso dos recursos aquáticos, geralmente firmados entre representantes das comunidades e do poder público – órgãos nacional e estaduais de gestão ambiental, etc (O'DWYER, 2005)

14 Por pesca manejada entende-se a prática da atividade pesqueira associada a medidas restritivas, estipulando tamanhos mínimos de captura, períodos de defeso reprodutivo e respeitando regras de zoneamento dos corpos aquáticos, de forma a estabelecer períodos de descanso e promover a contagem de espécimes (QUEIROZ e SARDINHA, 1999; CASTELLO, 2004; SANTOS e SANTOS, 2005).

15 Farinha produzida a partir de variedades com diversas colorações de raiz; sem muito esmero ou classificação.

16 No Jarauá, houve uma influencia muito forte nos processos organizativos, de idéias de uma família formada por descendentes de portugueses, que exercem há várias décadas função de liderança no local. Em Boa Esperança e Aiucá, residem diversos descendentes de nordestinos, os *arigós*. Em Boa Esperança, estes chegaram no início da década de 1980.

17 Informações detalhadas sobre sistemas locais de classificação de habitats e apropriação do espaço pela agricultura na RDSA e RDSM podem ser obtidos em Pereira et al (2007) e Pereira (2008).

18 Ocorrem sim alguns conflitos provocados pelo uso da terra para estabelecimento de pastagens (para criação de gado bovino e bubalino), mas estes não foram verificados nas

comunidades abrangidas por este estudo.

19 O processo é iniciado logo na etapa de estabelecimento do roçado, quando junto com a mandioca, os ribeirinhos plantam mudas de espécies frutíferas, como abacate e açaí. Quando o roçado já está em seu segundo ciclo (segundo plantio/colheita da mandioca, denominada localmente por roçado de arrancador), as mudas já estão em estágio mais avançado de desenvolvimento, e são plantadas outras espécies, geralmente ombrófilas, como cupuaçu, que se beneficiam da pequena sombra deixada pela primeira. E então segue o processo de sucessão, culminando na formação do sítio.

20 Muitos dos entrevistados atestam *o pouco que sabem ler e escrever* aos cursos de alfabetização de jovens e adultos promovidos pelo MEB, em um contexto onde o Estado praticamente não atuava.

21 Lipsky (1980) usou o termo burocrata nível da rua para descrever os servidores públicos que interagem diretamente com os cidadãos no exercício de suas funções, e que dispõem de discricionariedade substancial na execução dos seus trabalhos, podendo promover certas mudanças na execução da política à medida em que consideram cabíveis. Por isto estes profissionais, embora estejam de certa forma muito distantes das instâncias de formulação e coordenação das políticas, desempenham papel estratégico na implementação destas. O dilema da implementação das políticas, portanto, é envolver vários atores em vários níveis de decisão.

Agradecimentos

O autor agradece a todas as comunidades participantes da pesquisa, pela receptividade, carinho, e saberes compartilhados; à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, pela concessão da bolsa de estudos; ao Instituto de Desenvolvimento Sustentável

Mamirauá, que apoiou financeiramente esta pesquisa; e a Bianca Ferreira Lima, em nome de toda a equipe do Programa de Agricultura Familiar do IDSM, por todo o apoio oferecido.

Referências Bibliográficas

- ADAMS, C.; MURRIETA, R.S.S.; SANCHES, R.A. Agricultura e alimentação em populações ribeirinhas da várzea do Amazonas: novas perspectivas. **Ambiente e Sociedade**, Campinas, v.8, n.1, p. 1-23, 2002.
- ALTIERI, M. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1998. 110 p.
- ARAMBURU, M. Aviamento, modernidade e pós-modernidade no interior amazônico. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 9, n. 25, p. 83-99, 1994.
- AUBERTIN, C. A ocupação da Amazônia: das drogas do sertão à biodiversidade. In: EMPERAIRE, L. **A floresta em jogo: o extrativismo na Amazônia Central**. São Paulo: Ed. Unesp/Imprensa Oficial, 2000. p. 23-31.
- AZEVEDO, C.R.; APEL, M. **Co-gestão: um processo em construção na várzea amazônica**. Manaus: Ibama/Provarzea, 2004. 100p.
- AYRES, J. M. . **As Matas de Várzea do Mamirauá**. Rio de Janeiro Sociedade Civil Mamirauá e CNPq/PTU, 1995. 124 p. (Série Estudos de Mamirauá, I.)
- BALÉE, W. Cultural Forest of the Amazon. **Garden**, New York, v. 11, n. 6, p. 12-32, 1987.
- BALÉE, W. Indigenous adaptation to Amazonian Palms forests. **Principles**, New York, v. 32, n. 2, p. 47-54, 1988.
- BANDY, D.; GARRITY, D.P.; SANCHEZ, P. El problema mundial de la agricultura de tala y quema. **Agroforesteria en las Américas**, Turrialba, v.1, n.3, p.14-20, 1994.
- BRASIL. Lei 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
- CÂNDIDO, A. **Os parceiros do Rio Bonito: estudo sobre o caipira paulista e as transformações de seus meios de vida**. São Paulo: Duas Cidades, Editora 34, 2001. 376 p.
- CASTELLO, L. A method to count pirarucu *Arapaima gigas*: fisher's assessment and management. **North American Journal of Fisheries Management**, Bethesda, v.24, p.378-389, 2004.
- CASTRO, F.; McGRATH, D.G. Moving toward sustainability in the local management of floodplain lake fisheries in the Brazilian Amazon. **Human Organization**, Oklahoma, v.62, n.2, p.123-133, 2003.
- CONWAY, G. **Análise participativa para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: ASPTA, 1993. 47p.
- CREADO, E.; MENDES, A.B.V.; FERREIRA, L.C.; CAMPOS, S.V. Entre tradicionais e modernos: negociações de direitos em duas unidades de conservação da Amazônia Brasileira. **Ambiente e Sociedade**, v.11, n.2, p. 255-271, 2008.
- DIEGUES, A.C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo, Hucitec, 1998. 169 p.
- DUDLEY, N. **Guidelines for Applying Protected Area Management Categories**. Gland, Switzerland: IUCN, 2008. 86pp
- FERREIRA, LC. Et al. Encontro das águas: dinâmicas sociais e biodiversidade na Amazônia Brasileira. **Teoria e Pesquisa**, v.16, n.1, pag. 15-27, 2007.
- FRANÇA, C.G.; DEL GROSSI, M.E.; AZEVEDO, V.P.M. **O censo agropecuário 2006 e a agricultura familiar no Brasil**. Brasília:MDA, 2009. 96p
- FRAXE, T.M.P. **Homens anfíbios: uma etnografia de um campesinato das águas**. São Paulo: Annablume, 2002. 192 p.
- GEERTZ, C. **O saber local: novos ensaios em antropologia interpretativa**. Petrópolis: Vozes, 1999. 366 p.
- GLASER, B.G.; STRAUSS, A.L. **The discovery of a ground theory**. Chicago: Aldine, 1974. 271p.
- GLIESSMAN, S. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2001. 649 p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2006**. Pr
- INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MAMIRAUÁ. **Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã**. Disponível em www.mamiraua.org.br/pagina.aspx?cod=6&xcod=5. Acesso em 16 de dezembro de 2010.
- INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO

- SUSTENTÁVEL MAMIRAUÁ. **Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã**. Disponível em www.mamiraua.org.br/pagina.aspx?cod=6&xcod=5. Acesso em 16 de dezembro de 2010.
- INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MAMIRAUÁ. **Plano de Gestão da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá**. Tefé: IDSM, 2010. 183p.
- INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA/ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A FOME E ALIMENTAÇÃO (INCRA/FAO). **Análise-diagnóstico de sistemas agrários**. Brasília: INCRA/FAO, 1998. 84p
- LIPSKY, M. **Street Level Bureaucracy: Dilemmas of the Individual in Public Services**. Russell Sage Foundation, New York, 1980.
- LITTLE, P.E. Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade. **Série Antropologia**, Brasília, n. 322, p. 1-32, 2002.
- LIU, Q.A.; RYAN, V.; AURBACH, H.; BESSER, T. The influence of local church participation on rural community attachment. **Rural Sociology**, Columbia, , v.63, n. 3, p. 1-27, 1998.
- MASULO DA CRUZ, M. Territorialização camponesa na várzea da Amazônia., 2007. 210 p. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2007.
- MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Lisboa: Instituto Piaget, 2001. 520 p.
- MEGGERS, B. **Amazônia: A ilusão de um paraíso**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1977. 207 p.
- NEVES, D.P. Os agricultores da várzea do médio rio Solimões: condições sócio-ambientais de vida. In: LIMA, D. (Org.) **Diversidade socioambiental nas várzeas dos rios Solimões e Amazonas**. Manaus: Ibama/Provarzea, 2005. p.101-156.
- NUGENT, Stephen. **Amazonian Caboclo Society: an Essay on Invisibility and Peasant Economy**. Oxford: Berg, 1993.
- O'DWYER, E.C. A construção da várzea como problema social na região do Baixo Amazonas. In: LIMA, D. (Org.) **Diversidade socioambiental nas várzeas dos rios Solimões e Amazonas**. Manaus: Ibama/Provarzea, 2005. p.207-264.
- OLIVEIRA, A.C.; CUNHA, L.H.; McGRATH, D.; NEPSTAS, D. **Manejo de lagos na região do Médio Solimões: a experiência das comunidades do Grupo de Preservação e Desenvolvimento, Tefé, Amazonas, Brasil**. Belém: IPAM, 2001. 96p.
- PEREIRA, H.S. **Iniciativas de co-gestão dos recursos naturais da várzea – Estado do Amazonas**. Manaus: Ibama/Provarzea, 2004. 132 p.
- PEREIRA, K.J.C; LIMA, B.F; REIS, R.S.; VEASEY, E.A. Saber tradicional, agricultura e transformação da paisagem na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã, Amazonas. **Uakari**, Belém, v.2, n.1, p. 9-26, 2007.
- PEREIRA, K.J.C. Agricultura tradicional e manejo da agrobiodiversidade na Amazônia Central: um estudo de caso nos roçados das Reservas de Desenvolvimento Sustentável Amanã e Mamirauá, Amazonas. 2008. 225p. Tese (Doutorado em Ecologia Aplicada) – Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ecologia Aplicada, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2008.
- PINTON, F.; EMPERAIRE, L. Farinha de mandioca, um elo de ligação entre os sistemas extrativistas. In: EMPERAIRE, L. (Ed.) **A floresta em jogo: o extrativismo na Amazônia Central**. São Paulo: Imprensa Oficial, 2000. 278 p.
- PORRO, A. **O povo das águas: ensaios de etno-história amazônica**. Rio de Janeiro: Vozes, 1996. 204 p.
- POSEY, D.A. Etnobiologia: Teoria e prática. In: RIBEIRO, D. **Suma etnológica brasileira**. Petrópolis: FINEP, 1986. p. 15-25.
- PRANCE, G.T; LOVEJOY, T. **Key environments: Amazonia**. Oxford: Pergamon Press, 1985. 442 p.
- QUEIROZ, H.L; SARDINHA, A.D. A preservação e o uso sustentado dos pirarucus em Mamirauá. In: QUEIROZ, H.L.; CRAMPTON, W.G.R. (Eds.) **Estratégias para o manejo de recursos pesqueiros em Mamirauá**. Brasília: Sociedade Civil Mamirauá/MCT-CNPq, 1999. p. 108-141.
- QUEIROZ, H. A Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. **Estudos Avançados**, v.19, n.54, p.183-203, 2005.
- RIBEIRO, B. **Amazônia Urgente: cinco séculos**

de história e ecologia. Belo Horizonte: Itatiaia, 1992. 271 p.

RICHERS, B. Agricultura migratória em ambientes de várzea da Amazônia Central: ameaça ou sistema integrado? **Uakari**, v.6, n.1, p. 27-37, 2010.

SANTOS, G.M.S.; SANTOS, A.C.M, Sustentabilidade da pesca na Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo, v.19, n.54, p.165-182, 2005.

SANCHEZ, P.A., BENITEZ, J.R. Low-input cropping for acid soils. **Science**, Washington, n.238, p. 1521-1527, 1987.

SEUBERT, C.E.; SANCHEZ, P.A.; VALVERDE, C. Effects of land clearing methods on soil properties of an ultisol and crop performance in the Amazon jungle of Peru. **Tropical Agriculture**, Kerala, v.54, p. 307-321, 1977.

SEVILLA-GUZMAN, E.; GONZALEZ DE MOLINA, M. **Sobre a evolução do conceito de campesinato.** São Paulo: Expressão Popular, 2005. 84 p

SHANIN, T. A definição de camponês: conceituações e desconceituações: o velho e o novo em uma discussão marxista. **Estudos CEBRAP**, São Paulo, v.26, p. 43-79, 1980.

SHORR, N. Early utilization of Flood-Recession Soils as a response to the intensification of fishing and upland agriculture: resource-use dynamics in a large Tikuna community. **Human Ecology**, New York, v. 28, n.1, p. 73-107, 2000.

SOCIEDADE CIVIL MAMIRAUÁ. **Síntese do Plano de Manejo.** Brasília: SCM/ Ipaam/CNPq/MCT, 1996. 96p.

TOLEDO, V. What is a ethnoecology? Principles, scope and implications of a rising discipline. **Etnoecológica**, Mexico, v.1, n.1, p. 5-21, 1992.

WOLF, E. **Sociedades camponesas.** Rio de Janeiro: Zahar, 1970. 150p.